

DERWENT- 1978-22720A
ACC-NO:

DERWENT- 197812
WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Low pressure **casting** machine - has moisture absorption device at midpoint of pressurised air line to molten metal surface

PATENT-ASSIGNEE: HITACHI METALS LTD[HITK]

PRIORITY-DATA: 1976JP-0089082 (July 28, 1976)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 53014624 A	February 9, 1978	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): B22D027/14

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 53014624A

BASIC-ABSTRACT:

Low pressure moulding machine in which molten metal is fed into the mould through a pipe by imparting pressurised air against the **surface of molten metal, and where a moisture** absorption device is provided at the half-way along the compressed air tube. An accurate **casting** having no gas porosity is produced.

In the prior art H₂ gas was generated from moisture contained in the compressed air produced by a compressor and dissolved in the molten metal so that it caused to produce gas porosity within a workpiece. In this invention the moisture absorption device prevents this from occurring.

TITLE- LOW PRESSURE CAST MACHINE MOIST ABSORB DEVICE
TERMS: MIDPOINT PRESSURISED AIR LINE MOLTEN METAL SURFACE

DERWENT-CLASS: M22 P53

CPI-CODES: M22-G03E;

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭53—14624

⑪Int. Cl.²
B 22 D 27/14

識別記号

⑫日本分類
11 B 02

庁内整理番号
6441—39

⑬公開 昭和53年(1978)2月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭低圧鑄造装置

⑯特 願 昭51—89082

⑰出 願 昭51(1976)7月28日

⑱発 明 者 佐藤敬

熊谷市三尻5200番地 日立金属
株式会社熊谷工場内

⑲発 明 者 蓮尾誠

熊谷市三尻5200番地 日立金属
株式会社熊谷工場内

⑳出 願 人 日立金属株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目1
番2号

㉑代 理 人 弁理士 薄田利幸

明 細 書

発明の名称 低圧鑄造装置

特許請求の範囲

るつば内の溶湯の自由表面より加工エア-によ
り圧力を印加して、金型製品部に溶湯を注入固化
する低圧鑄造装置において、前記加圧エア-配管
に吸湿機を介装したことを特徴とする低圧鑄造装
置。

発明の詳細な説明

この発明は、例えば高強度、高靱性を有するア
ルミニウム合金製品の低圧鑄造装置に関するもの
である。

るつば内にヒ-タ-にて、アルミニウム等の軽
合金を溶解し、るつば上に設置した金型製品部と
溶湯とをスト-ク等により連通し、るつば内の自
由表面に加圧エア-による圧力を印加して溶湯を
金型製品部に圧入固化する低圧鑄造法はよく知ら
れている。

しかしながら、最近の自動車車輪用等、高強度
高靱性のアルミニウム合金製品を製造する場合に

は、従来十分な機械的性質が得られなかつた。

本発明者らは、低圧鑄造機による高強度、高靱
性のアルミ合金等の製作が困難である要因につ
いて、種々の実験検討を行ない、ある重要な結論
を得た。この発明は、この結論に基づいてなされ
たものである。

この発明は、低圧鑄造法における従来技術の不
都合を解決して、高強度、高靱性のアルミニウム
合金製品等を製造するに適した装置を提供するこ
とを目的とする。

この発明を第1図の実施例に基づいて、詳細に
説明する。Aはコンプレッサーであり、圧縮した
エア-を吸湿機Bに送る。加圧エア-は、低圧鑄
造装置Cを構成するるつば1内の溶湯6の自由表
面に印加される。溶湯6は加圧エア-によつて、
スト-ク4内を上昇し上型2a、下型2bにて形成さ
れる金型製品部10に注入され、固化する。

従来、室内空気を単にコンプレッサーAによつ
て圧縮し、低圧鑄造機Cに送つていたことにより
空気中に含まれる水分が分解し、生成せる酸素が

と反応を起こす。一方、水素ガスは溶湯の中に、
溶け込み、凝固中に逃げ切れない場合は、鋳物製
品内に取り残されガスボロシタイの原因となつた。
このガスボロシタイが製品の強度、靱性に著し
い悪影響を及ぼし、高強度、高靱性のアルミニウ
ム合金製品の作成を困難にならしめていたもので
ある。

本発明は、大気中の湿気を加圧エア配管中に介設した吸湿機により除去し、このガスバロシチイの原因になる醸造時ハガスの発生を防止したものである。

この発明を利用することにより、

- (1) 耐疲労度の著しい向上が得られる。
- (2) 内部欠陥のない鋳造品が得られる。

等の効果がある。

図面の簡単な説明

第 1 図は、この発明の実施例を示す縦断面図である。

A : コンプレッサ、B : 吸込機、4 : スト
ク、5 : 湯湯、10 : 金型製品部。

代理人 弁理士 薄 田 利 雄

